

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра металловедения и
термической обработки металлов
(МиТОМ_ТФ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра металловедения и
термической обработки металлов
(МиТОМ_ТФ)**

наименование кафедры

В.П. Жереб

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Дисциплина Б1.В.02 Методология научных исследований

Направление подготовки /
специальность

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

040000 «ХИМИЯ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

04.04.01 Химия. Магистерская программа 04.04.01.08

Нефтепереработка и нефтехимия

Программу
составили

канд.тех.наук, Доцент, Меркулова Галина
Александровна

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины – уметь самостоятельно проводить научные исследования, используя полученные при обучении знания и практический опыт. Знать методику написания и оформления магистерской диссертации.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины основываются на необходимости получения выпускником знаний, умений, навыков в соответствии с требованиями ФГОС ВО, на основе которых формируются соответствующие компетенции: УК-1.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| | |
|--|---|
| УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | |
| Уровень 1 | проблемную ситуацию |
| Уровень 1 | анализировать проблемную ситуацию. |
| Уровень 1 | методикой анализа проблемной ситуации |
| УК-6:Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | |
| Уровень 1 | собственную деятельность |
| Уровень 1 | определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования |
| Уровень 1 | методикой определения приоритетов профессионального роста. |
| ПК-1:Способен организовывать работу коллектива по решению задач НИР и НИОКР химической направленности, готовить нормативную и отчетную документацию | |
| Уровень 1 | научные и научно-технические проекты |
| Уровень 1 | планировать и организовывать работу коллектива |
| Уровень 1 | методикой планирования и организации коллектива |

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология научных исследований», которую студенты изучают в 1-м семестре, базируется на использовании знаний дисциплин:

«Философия», «Физика», «Химия», «Математика», «Информатика», «Иностранный язык» и др.

Методические основы проектирования инноваций

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, могут быть использованы при написании магистерской диссертации, а также в самостоятельной производственной и научно-исследовательской деятельности.

Методические основы проектирования инноваций

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад. час) | Семестр |
|--|---|------------------|
| | | 1 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 2 (72) | 2 (72) |
| Контактная работа с преподавателем: | 0,61 (22) | 0,61 (22) |
| занятия лекционного типа | 0,22 (8) | 0,22 (8) |
| занятия семинарского типа | | |
| в том числе: семинары | | |
| практические занятия | 0,39 (14) | 0,39 (14) |
| практикумы | | |
| лабораторные работы | | |
| другие виды контактной работы | | |
| в том числе: групповые консультации | | |
| индивидуальные консультации | | |
| иная внеаудиторная контактная работа: | | |
| групповые занятия | | |
| индивидуальные занятия | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 1,39 (50) | 1,39 (50) |
| изучение теоретического курса (ТО) | | |
| расчетно-графические задания, задачи (РГЗ) | | |
| реферат, эссе (Р) | | |
| курсовое проектирование (КП) | Нет | Нет |
| курсовая работа (КР) | Нет | Нет |
| Промежуточная аттестация (Зачёт) | | |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Занятия лекционного типа (акад. час) | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа, (акад. час) | Формируемые компетенции |
|-------|---|--------------------------------------|---|--|-------------------------------------|-------------------------|
| | | | Семинары и/или Практические занятия (акад. час) | Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Введение. Магистерская диссертация как вид научного произведения. Общая методология научного творчества | 4 | 8 | 0 | 25 | |
| 2 | Написание и оформление диссертации | 4 | 6 | 0 | 25 | |
| Всего | | 8 | 14 | 0 | 50 | |

3.2 Занятия лекционного типа

| № п/п | № разделы дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|--|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| 1 | 1 | Лекция 1 Введение. Магистерская диссертация как вид научного произведения | 2 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | Лекция 2 Общая методология научного творчества Методика патентного поиска | 2 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|
| 3 | 2 | Лекция 3 Подготовка к написанию диссертации и накопление научной информации | 2 | 0 | 0 |
| 4 | 2 | Лекция 4 Работа над рукописью диссертации. | 1 | 0 | 0 |
| 5 | 2 | Лекция 4 Оформление диссертационной работы | 1 | 0 | 0 |
| Всего | | | 4 | 0 | 0 |

3.3 Занятия семинарского типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|--|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| 1 | 1 | Практическое занятие 1, 2. Введение. Магистерская диссертация как вид научного произведения | 4 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | Практическое занятие 3, 4. Общая методология научного творчества Методика патентного поиска | 4 | 0 | 0 |
| 3 | 2 | Практическое занятие 5, 6. Подготовка к написанию диссертации и накопление научной информации | 2 | 0 | 0 |
| 4 | 2 | Практическое занятие 7 Работа над рукописью диссертации. | 2 | 0 | 0 |
| 5 | 2 | Практическое занятие 8. Оформление диссертационной работы | 2 | 0 | 0 |
| Всего | | | 14 | 0 | 0 |

3.4 Лабораторные занятия

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| Всего | | | | | |

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| 6.1. Основная литература | | | |
|--------------------------------|------------------------------|---|--------------------------|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Кузин Ф. А. | Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты: практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени | Москва: Ось-89, 2004 |
| Л1.2 | Меркулова Г. А. | Методология научных исследований: учеб.-метод. пособие [для студентов программы подгот. 150400.68.01 "Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов", 260500.68.00.03 "Обработка давлением металлов и сплавов"] | Красноярск: СФУ, 2013 |
| Л1.3 | Меркулова Г. А. | Патентоведение: учеб.-метод. пособие [для студентов программы подгот. 150400.68.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»] | Красноярск: СФУ, 2013 |
| 6.2. Дополнительная литература | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Кожухар В. М. | Основы научных исследований: учебное пособие | Москва: Дашков и К, 2012 |
| Л2.2 | Новиков А. М., Новиков Д. А. | Методология научного исследования: учебно-методическое пособие | Москва: URSS, 2015 |

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| | | |
|----|---|---|
| Э1 | библиотека Сибирского федерального университета. | http://lib.sfu-kras.ru |
| Э2 | Российская научная библиотека. | http://www.nlr.ru/lawcenter/econom/ecbdrnb.htm |
| Э3 | Сайт «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» | http://window.edu.ru/ |
| Э4 | Сайт ФГУ ФИПС | http://www.fips.ru |
| Э5 | Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс] : база данных | http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html |

| | | |
|--|---|--|
| | содержит сведения о всех видах лит., поступающей в фонд ГПНТБ России. | |
|--|---|--|

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

По данной дисциплине предусмотрена контактная работа с преподавателем (лекции, практические работы) и самостоятельная работа студентов.

Самостоятельная работа: изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, а также подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний:

- самостоятельное изучение теоретического материала по отдельным темам дисциплины, соответствующим профилю магистрантов (используется конспект лекций, рекомендуемая учебная и учебно-методическая литература, информационные ресурсы);

- подготовка к практическим занятиям (изучение теоретических сведений по тематике предстоящего занятия, подготовка рефератов и слайдов);

- подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний (используются все вышеперечисленные информационные ресурсы).

Выполнение самостоятельной работы развивает у студента способность к самоорганизации и самообразованию; позволяет профессионально систематизировать приобретенные знания, излагать изученный материал в лаконичном виде в форме отчетов, представлять и докладывать результаты работы, уметь делать выводы.

Контроль за своевременным выполнением самостоятельной работы и проведение текущего и промежуточного контроля знаний проводит преподаватель данной дисциплины.

Завершающим этапом освоения дисциплины является промежуточный контроль в форме зачета по дисциплине. Окончательный результат сдачи зачета должен учитывать как оценку за ответ на зачетные вопросы, так и результаты текущего контроля.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

| | |
|-------|---|
| 9.1.1 | 9.1.1 Операционная система Microsoft Windows. |
| 9.1.2 | 9.1.2 Офисный пакет Microsoft Office. |
| 9.1.3 | Для изучения данной дисциплины студентам необходимо наличие доступа к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет». |

| | |
|-------|--|
| 9.1.4 | |
|-------|--|

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

| | |
|-------|--|
| 9.2.1 | Доступ к информационным справочным системам осуществляется через Научную библиотеку СФУ (http://bik.sfu-kras.ru). |
|-------|--|

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для организации образовательного процесса необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий, оборудованная классной доской и розетками для подключения электрооборудования и / или мультимедийным проектором с настенной доской;
- презентационные комплексы;
- компьютерные классы с выделенным выходом в «Интернет».